

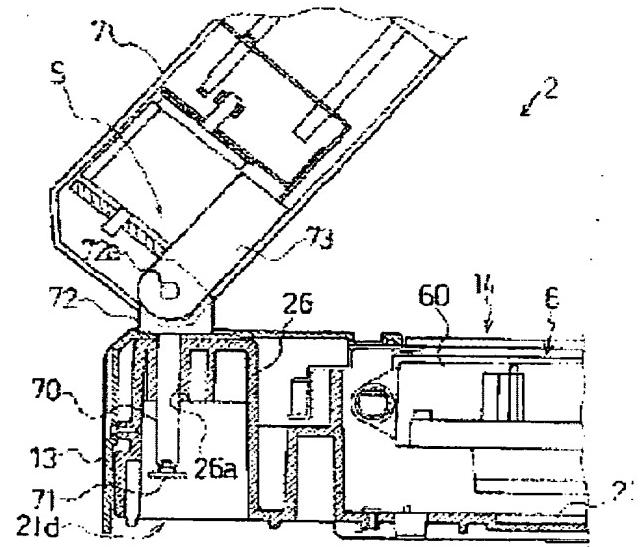
## STRUCTURE FOR ATTACHING ORIGINAL PRESSING COVER

**Patent number:** JP2001238014  
**Publication date:** 2001-08-31  
**Inventor:** FUKUMURA ATSUSHI  
**Applicant:** MURATA MACHINERY LTD  
**Classification:**  
 - international: H04N1/00; G03B27/62; G03G15/00; H04N1/10;  
 H04N1/107  
 - european:  
**Application number:** JP20000046534 20000223  
**Priority number(s):** JP20000046534 20000223

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2001238014

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve the problems that the cost is high because a supporting base for supporting an original pressing cover is attached to the chassis of an original reader as a different member in a conventional practice and also that an accurate supporting position can not be obtained when the molding accuracy and the assembly accuracy of members are poor because the supporting base is attached to the chassis as a different member. **SOLUTION:** In a configuration in which an image reader 6 is housed in a chassis 21 molded integrally into a box shape, made of resin and a turnable original pressing cover 7 is arranged over the image reader 6, a supporting base 26 through which the supporting pin 70 of the cover 7 is inserted is molded integrally with the chassis 21. The reader 6 and the cover 7 are formed integrally and vertically as a reading unit 2 in an openable and closable way, and a falling-off prevention member 71 is screwed to the lower end of the pin 70 from the rear side surface of the unit 2.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-238014  
(P2001-238014A)

(43)公開日 平成13年8月31日(2001.8.31)

(51) Int.Cl.  
 H 04 N 1/00  
 G 03 B 27/62  
 G 03 G 15/00  
 H 04 N 1/10  
 1/107

識別記号

550

F I  
 H 04 N 1/00  
 G 03 B 27/62  
 G 03 G 15/00  
 H 04 N 1/10

テマコト(参考)  
 D 2 H 0 1 2  
 2 H 0 7 1  
 5 5 0 5 C 0 6 2  
 5 C 0 7 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2000-46534(P2000-46534)

(71)出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(22)出願日 平成12年2月23日(2000.2.23)

(72)発明者 福村 淳

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機械株式会社本社工場内

(74)代理人 100080621

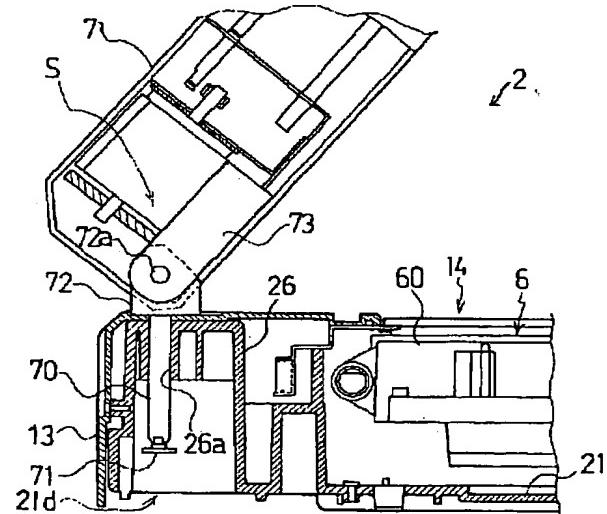
弁理士 矢野 寿一郎

## (54)【発明の名称】 原稿押えカバー取付構造

## (57)【要約】

【課題】 従来原稿押えカバーを支持するための支持台は別部材として原稿読取装置のシャーシに取付ける構成としていたため、コスト高の原因となっていた。また、別部材としてシャーシに取付けるため、部材の成形精度や組立て精度が悪い場合には、正確な支持位置が得られないという問題がある。

【解決手段】 箱状に一体成形された樹脂製のシャーシ21内に画像読取装置6を収容し、該画像読取装置6上方に回動可能な原稿押えカバー7を配する構成において、該原稿押えカバー7の支持ピン70を挿入する支持台26はシャーシ21に一体成形される構成とした。また、画像読取装置6及び原稿押えカバー7は読み取りユニット2として一体的に上下方向に開閉可能に構成されており、読み取りユニット2の裏面から前記支持ピン70下端に抜け防止部材71を螺装して取り付ける構成とした。



(2)

1

**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 箱状に一体成形された樹脂製のシャーシ内に画像読取装置を収容し、該画像読取装置上方に回動可能な原稿押えカバーを配する構成において、該原稿押えカバーの支持ピンを挿入する支持台は前記シャーシに一体成形される構成としたことを特徴とする原稿押えカバーの取付構造。

**【請求項 2】** 前記画像読取装置及び原稿押えカバーは読取ユニットとして一体的に上下方向に開閉可能に構成されており、該読取ユニットの裏面から前記支持ピン下端に抜け防止部材を取り付ける構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の原稿押えカバーの取付構造。

**【請求項 3】** 前記抜け防止部材は、前記支持ピン下端に螺装する構成としたことを特徴とする請求項 2 記載の原稿押えカバーの取付構造。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、画像読取装置のシャーシの構造に関するもので、詳しくは、原稿押えカバーの支持台の構成に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来画像形成装置を有する記録部の上部に、画像読取装置を有する読取ユニットを開閉可能に載置した構成のファクシミリ、コピー機等が公知である。画像読取装置は、静止原稿若しくは自動給紙装置から給紙された原稿をスキャナにより読取る装置であり、これら画像読取装置のシャーシ、スキャナ、自動給紙装置、原稿押えカバー等は一体として読取ユニットとして構成されている。また、原稿押えカバーはヒンジ機構により上下方向に回動可能に構成されており、該ヒンジ機構の下部には支持ピンが突設され、該支持ピンを画像読取装置のシャーシに設けられた支持台に挿入することにより、原稿押えカバーを支持する構成としている。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上記従来構成において、原稿押えカバーを支持するための支持台は別部材としてシャーシに取付ける構成としていたため、コスト高の原因となっていた。また、別部材としてシャーシに取付けるため、部材の成形精度や組立て精度が悪い場合には、正確な支持位置が得られないという問題がある。また、軽量化を図るために画像読取装置を収容するシャーシを樹脂一体成形している構成においては、部品点数を削減することにより、よりメンテナンス性が向上する。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の解決しようとする課題は以上の如くであり、次に課題を解決するための手段について説明する。即ち、請求項 1 記載の如く、箱状に一体成形された樹脂製のシャーシ内に画像読取装置を収容し、該画像読取装置上方に回動可能な原稿押えカバーを配する構成において、該原稿押えカバーの支持ビ

2

ンを挿入する支持台は前記シャーシに一体成形される構成とした。

**【0005】** また、請求項 2 記載の如く、前記画像読取装置及び原稿押えカバーは読取ユニットとして一体的に上下方向に開閉可能に構成されており、該読取ユニットの裏面から前記支持ピン下端に抜け防止部材を取り付ける構成とした。

**【0006】** また、請求項 3 記載の如く、前記抜け防止部材は、前記支持ピン下端に螺装する構成とした。

**【0007】**

**【発明の実施の形態】** 次に、本発明の実施の形態を添付の図面を用いて説明する。図 1 は、本発明に係る画像読取装置を有する一実施例であるファクシミリ装置の斜視図、図 2 は同じく正面断面図、図 3 は画像読取装置を収容するシャーシの平面図、図 4 は本発明に係る原稿押えカバーの取付構造を示す側面断面図、図 5 は同じく側面断面図であり、原稿載置面にブックを載置した状態を示す図である。

**【0008】** まず、本発明の画像読取装置が適用される 20 ファクシミリ装置の概略構成について、図 1、図 2 により説明する。ファクシミリ装置 F は、記録部 1 の上方に読取部である読取ユニット 2 を配置して構成され、該読取ユニット 2 は、記録部 1 に対して回動支点 20 を中心に回動可能とされている。記録部 1 には画像形成装置 3 及び給紙カセット 4 がそれぞれ上下に内装されており、給紙カセット 4 内に堆積される用紙を画像形成装置 3 へ給紙して記録した後に、記録紙排出トレイ 5 へ排出するように構成している。なお、以下の説明においては便宜的に図 1 等に示す矢印 A をファクシミリ装置 F の前部側（正面側）とする。

**【0009】** 一方、読取ユニット 2 においては、上面を透明状の原稿載置面 14 とした読取ケース 13 内にスキャナ 60 等からなる画像読取装置 6 を収納しており、該原稿載置面 14 上に載置された原稿を該スキャナ 60 により走査して、読み取りを行うようとしている。また、読取ケース 13 の上方には、その一辺を中心として開閉可能に構成される原稿押えカバー 7 が配置され、該原稿押えカバー 7 により原稿載置面 14 上に載置された原稿を上方から押えるものとしている。

**【0010】** 原稿押えカバー 7 の一端部には原稿を自動的に給紙する自動給紙装置（ADF 装置） 8 が付設され、該自動給紙装置 8 は給紙装置 11 と搬送装置 12 により構成されている。そして、原稿供給トレイ 9 に載置した原稿を、自動給紙装置 8 の給紙装置 11 により一枚ずつピックアップして、搬送装置 12 により原稿載置面 14 の一端部に設けられた ADF 読取部 17 へ搬送し、スキャナ 60 により内容を読み取った後に、原稿押えカバー 7 の上面に形成される原稿排出トレイ 10 へ排出するように構成している。

**【0011】** 即ち、読取ユニット 2 は、スキャナ 60 を

(3)

3

走査させて静止原稿を読み取るフラットベッドタイプのスキャナとして用いるとともに、スキャナ60を位置固定して原稿を給送しながら読み取りを行うシートファイドタイプのスキャナとして用いることができるよう構成されている。

【0012】また、読み取ケース13の前部にはキーパネル15が付設され、該キーパネル15の各種操作キーを操作することにより、原稿内容の読み取りを行ったり、読み取った内容をファクシミリ送信する際の送信先の設定を行ったり、受信内容や読み取った内容の画像形成装置3による記録を行ったりするようにしている。

【0013】次に、シャーシ21の構成について説明する。図2に示すように読み取ケース13は内部に樹脂製のシャーシ21を収容しており、該シャーシ21内にスキャナ60等からなる画像読み取装置6を配する構成としている。シャーシ21は底面及び四方の側面が一体成形された箱型の形状であり、シャーシ21全体を樹脂で構成することにより読み取ユニット2の軽量化を図っている。また、図3に示すようにシャーシ21の前部には補強ウイング22が取り付けられている。

【0014】補強ウイング22は、平面視略台形状の底面22b、格子状に設けられたリブ22r、側面22a・22aが樹脂で一体成形されており、樹脂一体成形されたシャーシ21の強度を補強している。そして、図1に示すように該補強ウイング22の上部には、前記キーパネル15が設けられる構成として、キーパネル15の支持部材としての役割も兼ねる構成としている。

【0015】次に、本発明に係る原稿押えカバー7の取付構造について説明する。前記原稿押えカバー7は、図1で示す後部左右の支持部S・Sにおいて前記シャーシ21上に載置されており、該原稿押えカバー7の前部側を上方に持ち上げることで原稿載置面14上に原稿を載置可能としている。

【0016】原稿押えカバー7には図4に示すように、支持部S・Sにおいてカム72及び回動部材73からなるヒンジ機構が設けられている。カム72の下部には支持ピン70が固設されており、カム72に設けられた回転軸72aを中心に回動部材73が枢支され、該回動部材73が図示せぬステー等を介して原稿押えカバー7に固設されている。

【0017】一方、図3に示すように、シャーシ21後部側の両側部には、支持台26・26が設けられている。支持台26は樹脂製としており、図4の断面図で示すようにシャーシ21と一体成形されている。該支持台26・26にそれぞれ上下方向に支持孔26a・26aが設けられており、前記原稿押えカバー7の支持部S・Sにおいて下方に突設された支持ピン70・70を挿入することにより、該原稿押えカバー7をシャーシ21上に載置する構成としている。このように支持台26を樹脂製のシャーシ21に一体成形する構成としたので、部

4

品点数が削減され低コスト化が図れた。また、樹脂一体成形であるので支持台26の形状を任意に成形可能であり、仕様変更にも柔軟に対応可能な構成となった。

【0018】以上の構成により、原稿押えカバー7は支持ピン70を介してシャーシ21上に支持されるとともに、ヒンジ機構により回動可能としているのである。なお、回動部材73には図示せぬスプリングが内装されており、回動部材73の回動に伴い該スプリングがカム72に押圧されることにより、スプリング付勢力を発生させ、原稿押えカバー7がゆっくりと下方に閉じるよう構成している。

【0019】また、前記支持ピン70の下端には抜け防止部材71が取付けられている。該抜け防止部材71は、支持ピン70の下端に螺装させることにより装着可能としており、その平面視形状を支持孔26aより大きく構成することにより、支持ピン70が上方に抜けてしまうのを防止できるようにしている。つまり、図5に示すように原稿載置面14に厚みのある原稿(ブック1、6)を載置した場合には、支持ピン70が上方に持ち上げられることにより原稿押えカバー7を略水平に保つて、原稿読み取可能としているが、この際、前記抜け防止材71が支持孔26aの周囲に当接し、支持ピン70が抜けてしまわないように構成しているのである。

【0020】また、図4及び図5に示すように、シャーシ21は支持台26の下部を開口部21dとしており、シャーシ21の裏側から抜け防止材71を装着可能としている。これにより、読み取ユニット2を前記回動支点20を中心として上方に回動させた状態で、シャーシ21の裏側から抜け防止材71の脱着が行えるので、容易に組立てが行える構成となった。また、前述の如く抜け防止材71は支持ピン70の下端に螺装させる構成としているので、組立てが容易であり、また、簡易な構成として低コスト化を図っている。

【0021】

【発明の効果】本発明は以上の如く構成したので、以下の効果を奏するものである。即ち、請求項1記載の如く、箱状に一体成形された樹脂製のシャーシ内に画像読み取装置を収容し、該画像読み取装置上方に回動可能な原稿押えカバーを配する構成において、該原稿押えカバーの支持ピンを挿入する支持台は前記シャーシに一体成形される構成としたので、部品点数が削減され低コスト化が図れた。また、樹脂一体成形であるので支持台の形状を任意に成形可能であり、仕様変更にも柔軟に対応可能な構成となった。

【0022】また、請求項2記載の如く、前記画像読み取装置及び原稿押えカバーは読み取ユニットとして一体的に上下方向に開閉可能に構成されており、該読み取ユニットの裏面から前記支持ピン下端に抜け防止部材を取り付ける構成としたので、メンテナンス性に優れた構成となつた。

(4)

【0023】また、請求項3記載の如く、前記抜け防止部材は、前記支持ピン下端に螺装する構成としたので、組立てが容易であり、また、簡易な構成として低コスト化が図れた。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像読取装置を有する一実施例であるファクシミリ装置の斜視図である。

【図2】同じく正面断面図である。

【図3】画像読取装置を収容するシャーシの平面図である。

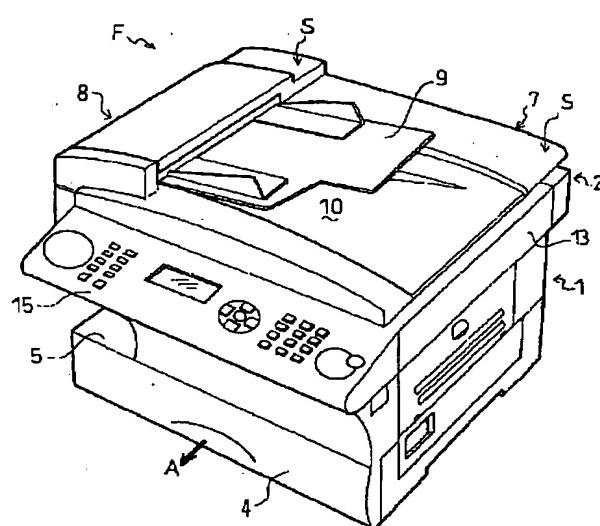
【図4】本発明に係る原稿抑えカバーの取付構造を示す側面断面図である。

【図5】同じく側面断面図であり、原稿載置面にブックを載置した状態を示す図である。

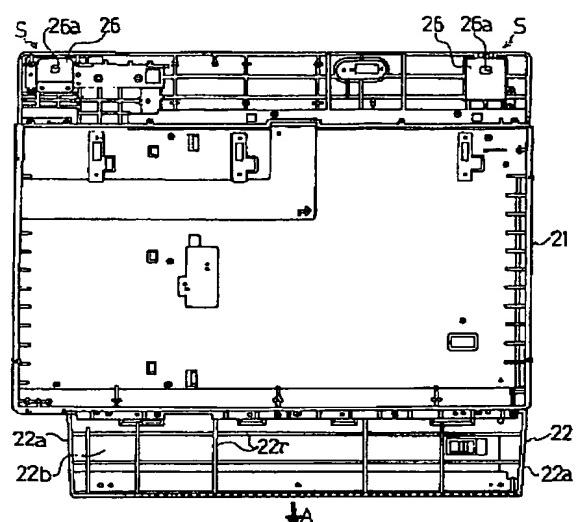
## 【符号の説明】

2	読み取りユニット
6	画像読み取り装置
7	原稿抑えカバー
21	シャーシ
26	支持台
26a	支持孔
70	支持ピン
71	抜け防止材

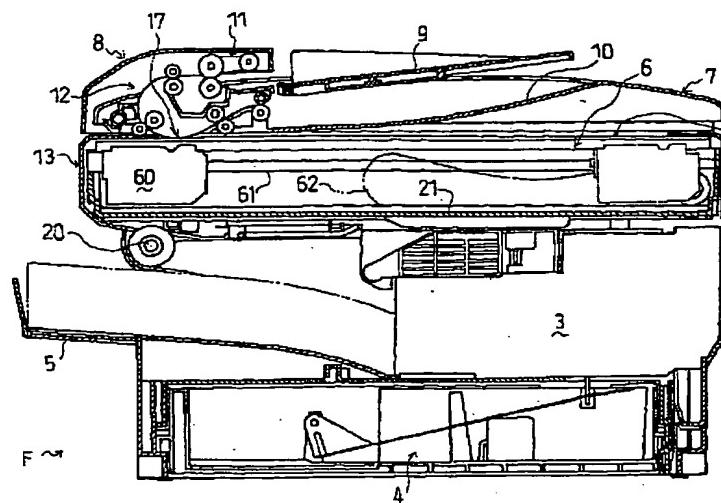
11



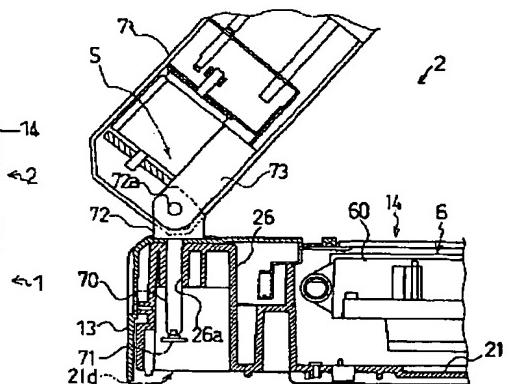
【図3】



[図2]

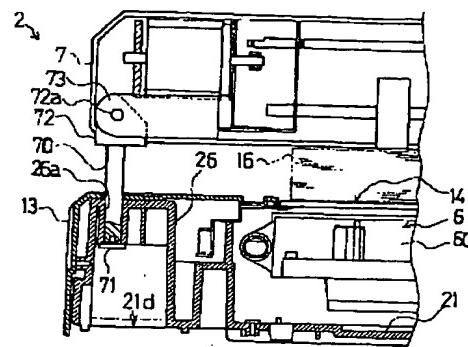


[図4]



(5)

【図5】



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 2H012 CB11 CD06  
2H071 AA46 BA03 BA14 BA23 BA27  
BA29 DA01  
5C062 AA02 AB17 AB29 AD02 AD06  
BA01  
5C072 AA01 BA02 BA04 LA02 LA08  
LA18 VA06